"राज्यस्तरीय आणि राष्ट्रीय कराटे स्पर्धेत खेळाडूंनी वापरलेल्या कौशल्यांचा व गुणांचा तुलनात्मक अभ्यास "

स्वामी रामानंद तीर्थ मराठवाडा विद्यापीठ, नांदेड. शारीरिक शिक्षण विषयात
पी. एच. डी. पदवीसाठी डसादर करावयाचा शोध प्रबंध अराखडा.

संशोधक

श्री. अमित अंकुश गिरीगोसावी.

(एम.एड.(शारीरिक शिक्षण), सेट)

मार्गदर्शक

डॉ. कह्राळेकर जे. जी.

(शारीरिक शिक्षण संचालक)

महात्मा ज्योतिबा फुले महाविद्यालय, मुखेड. जि. नांदेड.

अभ्यासकेंद्र

शारीरिक शिक्षण विभाग

स्वामी रामानंद तीर्थ मराठवाडा विद्यापीठ, नांदेड.

जुलै २०१९

अनुक्रमणिका

अ.क्र.	तपशील	पान नं.
१	प्रस्तावना	१
२	संशोधन समस्येचे विधान	३
३	संशोधनाचे समस्येच स्पष्टीकरण	३
४	संशोधनाची गरज व महत्व	३
५	संदर्भ साहित्याचा आढावा	४
६	संशोधनाची उद्दिष्ठे	५
७	संशोधनाच्या मर्यादा	५
८	संशोधनाच्या परीसिमा	६
९	संशोधनाची गृहीतके	६
१०	कार्यात्मक व्याख्या	६
११	संशोधन पध्दती	९
१२	न्यादर्शन	९
१३	माहिती संकलनाचे साधन	९
१४	कार्यपद्धती	९
१५	संख्याशास्त्रीय साधने	९
१६	संदर्भग्रंथ सुची	१०

प्रस्तावना

क्रीडा क्षेत्रामध्ये खेळाडूंना चांगले कार्यमान करण्यासाठी आणि स्पर्धेतील कार्यमान वाढवण्यासाठी खेळाडूंना शारीरिक सुदृढता आणि क्रीडा कौशल्यांची अचुकता असणे गरजेचे आहे. कौशल्यात अचुकता असल्याने खेळाडूंचे स्पर्धेतील कार्यमान उंचावले जाते (ॲडम एम. २००७). तसेच सध्याच्या तंत्रज्ञान युगात क्रीडा क्षेत्रात अनेक नवनविन तंत्रज्ञानाचा वापर केला जात आहे जसे की व्हिडीओ, व्हिडीओ शुटींग, फोटो, कौशल्य विश्लेषणासाठीचे विविध सॉफ्टवेअर्स (स्पोर्ट मोशन, ट्रॅकर, सिलिकॉन कोच, सिनप्लेक्स, व्ही वन प्रो, एन व्ही ओ) चे वापर करून खेळाडू स्वत:चे स्पर्धेमधील कार्यमान तपासू शकतात (ह्युजेस एम, फ्रॅक्स वया एम.२००८), तसेच मार्गदर्शक हे खेळाडूंच्या सामन्यादरम्यानच्या चुका पाहून त्या सुधारू शकतात (ह्युजेस एम, फ्रॅक्स वया एम.२००८) आणि मार्गदर्शक या तंत्रज्ञानांचा वापर करून वेगवेगळी कौशल्ये तयार करू शकातात आणि खेळामध्ये झालेले बदल जसे की मैदानाची मापे, खेळाचा कालावधी, खेळाडूंची संख्या, खेळाचे नियम तसेच खेळात नविन समाविष्ट झालेली कौशल्ये खेळाडूंना शिकवू शकतात. याबरोबरच खेळाडू व मार्गदर्शकांना व्हिडिओ विश्लेषण तसेच निरीक्षण या तंत्रांचा वापर करून स्वत: च्या कौशल्यातील उणीवा, चुका आणि स्वत: च्या कौशल्याची सक्षम बाजू स्वत: तपासू शकतात तसेच खेळाडू व मार्गदर्शक प्रतिस्पर्धकांच्या कार्यमानातील आणि कौशल्यातील कमजोरी शोधून त्यानुसार रणनिती आणि डावपेच तयार करू शकतात आणि यामुळे खेळाडूंना स्पर्धेत विजय मिळवण्यास खूप चांगल्या प्रकारे मदत होऊ शकते.

क्रीडा क्षेत्रात प्रत्येक खेळानुसार (द्वंद्व खेळ, सांघिक खेळ, वैयक्तिक खेळ) कौशल्ये बदलत असतात आणि प्रत्येक कौशल्यांना वेगवेगळ्या प्रकारची आरोग्याधिष्टीत शारीरिक सुदृढता (स्नायुंची ताकद, रूधिराभिसरण दमदारपणा, शरीर घटक रचना ,लवचिकता.) तसेच कौशल्याधिष्टीत शारीरिक सुदृढता (वेग, शक्ती, तोल, समन्वय, दिशाभिमुखता, प्रतिक्रीया काळ) यांची गरज असते (कांगने २०११) आणि खेळाडूंचा आरोग्याधिष्टीत शारीरिक सुदृढता व कौशल्याधिष्टीत शारीरिक सुदृढता या सर्व सुदृढतेच्या ११ घटकांचा ज्यावेळी विकास होईल त्यावेळी खेळाडूंचे कार्यमान आणि कौशल्याची अचुकता यामध्ये वाढ झालेली दिसून येईल आणि या शारीरिक सुदृढतेच्या वाढीमुळेच खेळाडूंचे स्पर्धेतील कार्यमान उंचावले जाऊ शकते.

कराटे हा खेळ द्वंद्व प्रकारात येणारा आहे. या खेळाची सुरवात भारतात बौध्द धर्मातील भिक्षुक लोकांनी वर्ष अँजेलो ५३० ते अँजेलो ५४० या कालावधीच्या दरम्यान केली, पुढे जाऊन हे लोक जपान मधील ओकिनावा या शहरात जाऊन स्थायिक झाले आणि तेथे त्यांनी या खेळाचा प्रचार आणि प्रसार केला (थॉम्सन सी.२००८) .सुरवातीला या खेळाला ‘ओकिनावा टे’ किंवा ‘टोडे’ असे नाव

देण्यात आले होते. १९०२ पासुन जपान च्या लष्करा मध्ये आणि शाळांमध्ये कराटे खेळाचा समावेश करण्यात आला आणि शेवटी या खेळाला 'टोडे' ला 'कराटे-ज्युत्सु' या नावाने ओळखले जावू लागले (थॉम्सन सी.२००८, पँग के डब्ल्यू २००२). १९१७ मध्ये गिचीन फूनाकोशी यांनी 'शोतोकान कराटे' या नावाने कराटे चा मोठ्या प्रमाणामध्ये प्रचार आणि प्रसार केला (थॉम्सन सी.२००८). १९७० मध्ये वर्ल्ड कराटे फेडरेशन (W.K.F) ची स्थापना झाली, ही संघटना जागतिक स्तरावर कार्य करते व या संघटनेला ऑलम्पिक संघटनेची मान्यता आहे, आणि कराटे या खेळाचे जगतिक स्तरावर नियमन करणारी ही संघटना आहे. (बोंजेस २००८) या संघटने अंतर्गत सध्याच्या सर्व कराटे संघटना कार्य करत आहेत.

कराटे हा खेळ ८x८ मीटर जागेमध्ये रबरी मॅटवर खेळाला जातो. या खेळासाठी हॅण्ड ग्लोज, चेस्ट गार्ड, आर्म गार्ड, शीन गार्ड व सेंटर गार्ड या सुरक्षात्मक साधनांचा वापर करून दोन खेळाडूंमध्ये कराटे हा खेळ खेळला जातो.

सदरील क्रीडा प्रकारामध्ये खालील प्रमाणे गुण दिले जातात.

१) खेळाडूच्या तोडांवर किक लागल्यास तीन गुण मिळतात.

२) छाती, पोट आणि पूर्ण पाठीवर किक लागल्यास दोन गुण मिळतात.

३) तोड, छाती, पोट, आणि पूर्ण पाठीवर पंच लागल्यास एक गुण मिळतो.

कराटे या क्रीडा प्रकारात एकूण खेळाडूंच्या कौशल्याचे निदान करून गुण देण्यासाठी ८x८ मीटर च्या चारीही कोपऱ्यांवर चार जज असतात आणि मिळालेले गुण देण्यासाठी मैदानात सेंटर रेफ्री असतो. तसेच टेबल रेफ्री म्हणुन एक स्कोरर, एक टाईम कीपर, एक स्कोरर बोर्ड वर गुण दर्शविण्यासाठी असे एकूण तीन रेफ्री असतात. आणि सेंटर रेफ्री च्या समोरील बाजूस दोन्ही खेळाडूंचे कोच बसलेले असतात.

कराटे या खेळात प्रतिस्पर्धी खेळाडूला हरवण्यासाठी खेळाडू हात आणि पायाची विविध कौशल्ये स्पर्धेमध्ये वापरत असतात (कौतझनेर एन, ज्युनियर एम के.२०१२). प्रत्येक खेळाडू नुसार स्पर्धेमध्ये वापरलेल्या कौशल्यात विविधता आढळून येत असते. कारण सगळ्याच खेळाडूंची शारीरिक क्षमता म्हणजेच आरोग्याधिष्टीत शारीरिक सुदृढता व कौशल्याधिष्टीत शारीरिक सुदृढता ही एकसारखी नसते. त्यामुळे सर्व खेळाडू त्यांच्या मध्ये असणाऱ्या क्षमते नुसार त्या कौशल्यांचा वापर स्पर्धेमध्ये करीत असतात (फालको सी,२०१२). खेळाडू स्पर्धेमध्ये कोणती कौशल्य वापरतात, खेळाडूंनी वापरलेल्या कोणत्या कौशल्याला अधिक गुण मिळतात याचा अभ्यास करणे गरजेचे आहे.

१) संशोधन समस्येचे विधान :-

" राष्ट्रीय कराटे स्पर्धेत खेळाडूंनी वापरलेल्या कौशल्यांचा व गुणांचा सर्वेक्षणात्मक अभ्यास "

२) संशोधन समस्येचे स्पष्टीकरण

कराटे खेळ हा कौशल्यपूर्ण खेळ प्रकार आहे. यामध्ये हात व पायांची विविध कौशल्ये वापरली जातात तसेच या कौशल्यांमध्ये दोन प्रकार आहेत १) बचावात्मक कौशल्ये २) आक्रमनात्मक कौशल्ये. कराटे खेळात या दोन्ही कौशल्यांचा वापर खेळडू स्पर्धेदरम्यान करीत असतो. स्पर्धेमध्ये समोरील खेळाडूने केलेला आक्रमन रोकण्यासाठी बचावात्मक कौशल्य वापरतो व स्पर्धेमध्ये अधिक गुण मिळवून जिंकण्यासाठी खेळाडू प्रहारात्मक कौशल्याचा वापर करीत असतो. आक्रमनात्मक कौशल्यांमध्ये खेळाडू दोन्ही पायांचा वापर करून वेगवेगळ्या किक (योको गेरी, मवाशी गेरी, माये गेरी, उशिरो गेरी, उरा मवाशी गेरी,) प्रकारांचा वापर करीत असतो. हातांचा वापर करून पंच (किझामी झुकी,ग्याकु झुकी) या कौशल्यांचा वापर करीत असतो. आणि समोरील खेळाडूस जमिनीवर पाडून हाताचा वापर करून पंच किंवा पायांचा वापर करून किक ची कौशल्ये खेळाडू त्याच्या क्षमतेनुसार स्पर्धेमध्ये गुण मिळवण्यासाठी वापरत असतो. परंतू स्पर्धेमध्ये कौशल्ये वापरल्यावर गुण मिळतातच असे नाही, तर कौशल्ये वापरून गुण मिळवण्यासाठी तंत्र व डावपेचांचाही वापर करावा लागतो.

अशाप्रकारे स्पर्धेत कोणती कौशल्ये वापरली जातात?,कोणते कौशल्य वापरल्यावर अधिक गुण मिळतात?, तसेच वेगवेगळ्या वजन गटात (खेळाडूंच्या वयानुसार) वापरल्या जाणाऱ्या कौशल्यांमध्ये साम्य आहे का?. असे विविध प्रश्न संशोधकाला पडले आहेत, या प्रश्नांची उत्तरे शोधण्यासाठी संशोधकाने राष्ट्रीय कराटे स्पर्धेत खेळाडूंनी वापरलेल्या कौशल्यांचा व गुणांचा सर्वेक्षणात्मक अभ्यास करण्याचे ठरविले आहे.

३) गरज व महत्व

राष्ट्रीय कराटे स्पर्धेत खेळाडू पंच, किक किंवा या व्यतिरीक्त कोणती कौशल्ये वापरतात आणि कोणती कौशल्ये वापरल्याने अधिक गुण मिळतात हे पाहण्यासाठी सदर संशोधन करणे गरजेचे आहे.

मार्गदर्शक, प्रशिक्षक, खेळाडू, नवशिकाऊ खेळाडूं, नविन तयार होत असणारे प्रशिक्षक यांनी स्पर्धेमध्ये ज्या कौशल्यांना अधिक गुण मिळतात व कोणती कौशल्य अधिक गुण मिळविण्यात यशस्वी होतात हे प्रशिक्षकांना शिकविण्यासाठी, मार्गदर्शकांना कौशल्यामध्ये सुधारणा करण्यासाठी आणि खेळाडूंना ती कौशल्ये शिकण्यासाठी सदर संशोधन करणे महत्वाचे वाटते.

४) संदर्भ साहित्याचा आढावा :-

इवान मालागोली लांझोनी, रॅको डी मईकल आणि फ्रान्को मेमी (२०१३) यांनी उच्च स्तरीय वरिष्ठ, कनिष्ठ, आणि कॅडेट टेबल टेनीस खेळाडूंचे तांत्रिक आणि रणनितित्मक कार्यमानाचा आभ्यास करण्यासाठी १) उच्च स्तरीय १० जागतिक खेळाडू,२) उच्च कार्यमान असणारे ५ युरोपियन खेळाडू.३)उच्च कार्यमान असणारे ५ युरोपियन कॅडेट खेळाडूंची निवड करण्यात आली. स्ट्रोक टाइप –: टॉप फोरहॅण्ड, ब्लॉक फोरहॅण्ड, बॅकहॅण्ड, टॉप बॅकहॅण्ड, पुश फोरहॅण्ड,पुश बॅकहॅण्ड, फ्लीक बॅकहॅण्ड, फ्लीक फोरहॅण्ड, लोब बॅकहॅण्ड, ऑदर शॉट फुटवर्क टाइप –: वन स्टेप, चेस str. W. ste, पिव्होट, क्रॉसओव्हर, स्लाईड, शॉर्ट आउटकम .या चलांचा आभ्यास करण्यात आला. १) स्ट्रोक टाइप व फुटवर्क टाइप ,आणि स्ट्रोक टाइप व शॉर्ट आउटकम यामध्ये तुलना केली आसता टॉप फोरहॅण्ड आणि काउन्टर टॉप फोरहॅण्ड स्ट्रोक हे अधिक यशस्वी असे स्ट्रोक ठरले आहेत.२) स्ट्रोक टाइप व फुटवर्क टाइप यांची विभागणी आणि सहसंबध हा खेळाडू, कोच आणि परफॉरमन्स ॲनेलेसीसस्ट साठी महत्वाचा आहे.३)उच्च स्तरिय खेळाडूंचे कार्यमानाचे विश्लेषण केल्याने त्यांच्या तांत्रिक आणि रणनितित्मक कौशल्यांच्या सुधारणेसाठी, विविध प्रकारच्या प्रशिक्षण कार्यक्रमाचे नियोजन करून सर्व खेळाडूंना योग्य प्रशिक्षण देता येईल.४) तंत्र व रणनिती कौशल्ये या विश्लेषण अभ्यासामुळे खेळाडूंचे स्पर्धात्मक कार्यमान वाढविण्यासाठी मदत होऊ शकते. असे निष्कर्ष आढळून आले.

कॅ मल थॉमस (२००६)यांनी महिला महाविद्यालय संघाच्या सॉकर खेळाच्या ठरावीक कौशल्यांची ‘दर्शक विश्लेषण प्रणाली व विकास’ या विषयाचा आभ्यास करण्यासाठी ब्रीगम यंग विद्यापिठातील आंतर महाविद्यालयीन महिला खेळाडू च्या कौशल्ये-: पासींग, ड्रिब्लिंग, फर्स्ट टच, इंडिव्हीज्युअल डिफेन्सीव्ह स्किल. या चलांचा आभ्यास करण्यासाठी हाय स्पीड मूव्ही कॅमेरा, फोर्स मेजरिंग प्लेट , स्ट्रेन गेज ॲपॅरेटस, वेनगार्ड मोशन ॲनालायझेर या साधनांचा वापर केला. आणि या आभ्यासातून १) कराटे मधील बाहूंच्या कौशल्यापेक्षा पायांच्या कौशल्यासाठी आधिक ताकद लागते. याचा परिणाम पायांच्या कौशल्यामधील साईड किक मध्ये जास्त ताकद असते , व त्याच्यापाठोपाठ फ्रन्ट थ्रस्ट किक, बॅक किक, रिव्हर्स पंच, व्हर्टिकल पंच आणि स्ट्रेट पंच. २) कराटे मधील बांहू व पायांच्या कौशल्यतील बळावर वजन, उंची, बांहूची ताकद व पायांची लांबी ही चले परिणाम करतात.३) कराटेतील पायांच्या कौशल्यतील बळावर फिमरल फ्लेक्शन आणि अबडॅक्शन,नी फ्लेक्शन आणि अंतिम गती ही चले परिणाम करतात.४)कराटे मधील बांहूच्या कौशल्यतील बळावर सरासरी गती, वेळ, एल्बो फ्लेक्शन आणि अंतिम गती ही चले परिणाम करतात. असे निष्कर्ष आढळून आले.

५) संशोधनाची उद्दीष्टे :-

- २१ वर्षावरील मुलांच्या ५० कि.ग्रॅ आतील ,५५ कि.ग्रॅ आतील, ६० कि.ग्रॅ आतील, ६७ कि.ग्रॅ आतील, ७५ कि.ग्रॅ आतील, ८४ कि.ग्रॅ आतील, ८४ कि.ग्रॅ वरील वजनी गटाच्या कुमिते (फाईटचे) व्हीडीओ रेकॉर्ड करणे.
- २१ वर्षावरील मुलांच्या ५० कि.ग्रॅ आतील ,५५ कि.ग्रॅ आतील, ६० कि.ग्रॅ आतील, ६७ कि.ग्रॅ आतील, ७५ कि.ग्रॅ आतील, ८४ कि.ग्रॅ आतील, ८४ कि.ग्रॅ वरील वजनी गटातील खेळडूंनी हातांच्या कौशल्यातील पंच ची कोणती कौशल्य वापरली हे तपासणे.
- २१ वर्षावरील मुलांच्या ५० कि.ग्रॅ आतील ,५५ कि.ग्रॅ आतील, ६० कि.ग्रॅ आतील, ६७ कि.ग्रॅ आतील, ७५ कि.ग्रॅ आतील, ८४ कि.ग्रॅ आतील, ८४ कि.ग्रॅ वरील वजनी गटातील खेळडूंनी पायांच्या कौशल्यातील किक ची कोणती कौशल्य वापरली हे तपासणे.
- २१ वर्षावरिल मुलांच्या ५० कि.ग्रॅ आतील ,५५ कि.ग्रॅ आतील, ६० कि.ग्रॅ आतील, ६७ कि.ग्रॅ आतील, ७५ कि.ग्रॅ आतील, ८४ कि.ग्रॅ आतील, ८४ कि.ग्रॅ वरील वजनी गटातील खेळडूंनी हातांच्या कौशल्यातील पंच चे कोणते कौशल्य अधिक वेळा वापरले हे तपासणे.
- २१ वर्षावरिल मुलांच्या ५० कि.ग्रॅ आतील ,५५ कि.ग्रॅ आतील, ६० कि.ग्रॅ आतील, ६७ कि.ग्रॅ आतील, ७५ कि.ग्रॅ आतील, ८४ कि.ग्रॅ आतील, ८४ कि.ग्रॅ वरील वजनी गटातील खेळडूंनी पायांच्या कौशल्यातील किक चे कोणते कौशल्य अधिक वेळा वापरले हे तपासणे.
- २१ वर्षावरील मुलांच्या ५० कि.ग्रॅ आतील ,५५ कि.ग्रॅ आतील, ६० कि.ग्रॅ आतील, ६७ कि.ग्रॅ आतील, ७५ कि.ग्रॅ आतील, ८४ कि.ग्रॅ आतील, ८४ कि.ग्रॅ वरील वजनी गटातील खेळडूंना हातांच्या कौशल्यातील पंच च्या कोणत्या कौशल्यास अधिक गुण मिळाले हे तपासणे.
- २१ वर्षावरील मुलांच्या ५० कि.ग्रॅ आतील ,५५ कि.ग्रॅ आतील, ६० कि.ग्रॅ आतील, ६७ कि.ग्रॅ आतील, ७५ कि.ग्रॅ आतील, ८४ कि.ग्रॅ आतील, ८४ कि.ग्रॅ वरील वजनी गटातील खेळडूंना पायांच्या कौशल्यातील किक च्या कोणत्या कौशल्यास अधिक गुण मिळाले हे तपासणे.

६) संशोधनाच्या मर्यादा :-

- संशोधनासाठी निवडलेल्या खेळाडूंच्या दैनंदिन कार्यक्रमावर संशोधकाला नियत्रंण ठेवता येणार नाही.
- स्पर्धेतील खेळाडूंच्या कौशल्य वापरावर संशोधकाचे नियंत्रण नसेल.
- स्पर्धेतील पंचांनी खेळाडूंना देणाऱ्या गुणांवर संशोधकाचे नियंत्रण नसेल.

७) संशोधनाच्या परीसिमा :-

- प्रस्तुत संशोधन हे राष्ट्रीय कराटे स्पर्धेपुरतेच मर्यादित असेल.
- प्रस्तुत संशोधन हे २१ वर्षावरील मुलांच्या ५० कि.ग्रॅ आतील ,५५ कि.ग्रॅ आतील, ६० कि.ग्रॅ आतील, ६७ कि.ग्रॅ आतील, ७५ कि.ग्रॅ आतील, ८४ कि.ग्रॅ आतील, ८४ कि.ग्रॅ वरील वजनी गटासाठीच मर्यादित असेल.
- प्रस्तुत संशोधन हे खेळाडूंनी स्पर्धेमध्ये वापरलेल्या आक्रमनात्मक कौशल्यांच्या अभ्यासापुरतेच मर्यादित असेल.
- प्रस्तुत संशोधन हे खेळाडूंनी स्पर्धेमध्ये वापरलेल्या प्रहारात्मक कौशल्यांना मिळणाऱ्या गुणांच्या आभ्यासापुरतेच मर्यादित असेल.

८) संशोधनाची गृहीतके :-

- राष्ट्रीय कराटे स्पर्धेत २१ वषावरील वयोगतातील फाईट चे व्हिडिओ रेकॉर्ड करण्याची परवानगी मिळेल.
- राष्ट्रीय कराटे स्पर्धेत खेळाडू हात व पायांची विवध कौशल्ये वापरून गुण मिळवितील.
- पायांच्या कौशल्यातील मवाशी गेरी किक व हातांच्या कौशल्यातील ग्याकु झुकी पंच हे कौशल्य अधिक वेळा वापरले जातील.
- हातांच्या कौशल्यातील ग्याकु झुकी या पंच कौशल्यास अधिक गुण मिळतील.

९) कार्यात्मक व्याख्या :-

कराटे -

शरीराच्या अशा हलचाली कि ज्या खेळ म्हणून प्रसिध्द आहेत व ज्यामध्ये स्वसंरक्षण आणि शारीरिक सुदृढतेचा समावेश आहे. व हि लढाईची अशी शैली आहे ज्यामध्ये किक, पंच, ब्लॉक चा समावेश असतो. (Is a body movement, it includes self defense and physical fitness, is known as a Sport. Karate is a style of fight that includes Punches, Kick's & Block's.)

योको गेरी

दोन खेळाडूंचे तोंड एकमेकांसमोर असते त्यावेळी एक खेळाडू त्याचा उजवा पाय ९०° दुमडुन वर उचलेल व डाव्या पायाचा पंजा शरीराच्या डाव्या बाजुस बाहेरील दिशेस फिरवतो आणि उजवा पाय जमिनीला समांतर ठेवून उजव्या पायाच्या पंजाची बाहेरील कड समोरील खेळाडूस किक मारतो.

(It is a type of kick in which, when two players are facing each other, one of them raise his/her right leg by folding it in ९०° angle and turn paw of left foot in left side of the body in outward direction and kick the opposite player by right side of the right foot with keeping right paw of the foot parallel to the ground.)

माये गेरी

दोन खेळाडूंचे तोंड एकमेकांसमोर असते त्यावेळी एक खेळाडू त्याचा उजवा पाय ९०° दुमडुन वर उचलेल व जमिनीला समांतर ठेवून उजव्या पायाच्या पंजाची टाच आणि पायाची बोटे शरीराच्या बाजूच्या दिशेने मागे खेचेल व चवडा पुढे करून समोरील खेळाडूस किक मारतो

(It is a type of kick in which, when two players are facing each other, one of them raise his/her right leg by folding it in ९०° angle and pull back heel and fingers of right foot in the direction of body and kick the opposite player by keeping paw of the right foot in front direction.)

मवाशी गेरी

दोन खेळाडूंचे तोंड एकमेकांसमोर असते त्यावेळी एक खेळाडू त्याचा उजवा पाय ९०° दुमडुन वर उचलेल व डावा पायाचा पंजा शरीराच्या डाव्या बाजुस बाहेरील दिशेस फिरवेल आणि उजवा पाय जमिनीला समांतर कारून उजव्या पायाच्या पंजाच्या तळव्याच्या वरील भाग समोरील खेळाडूस किक मारतो.

(It is a type of kick in which, when two players are facing each other, one of them raise his/her right leg by folding it in ९०° angle and turn paw of left foot in left direction of the body and keeping right leg parallel to the ground killocks kick to opposite player with upper part of paw of right leg.)

उरा मवाशी गेरी

दोन खेळाडूंचे तोंड एकमेकांसमोर असते त्यावेळी एक खेळाडू त्याचा उजवा पाय ९०° दुमडुन वर उचलेल व डावा पायाचा पंजा शरिराच्या डाव्या बाजुला बाहेरील दिशेस फिरवून शरीर १८०° डाव्या बाजूच्या दिशेस फिरवेल आणि उजवा पाय जमिनीला समांतर कारून उजव्या पायाच्या पंजाचा तळव्याने समोरील खेळाडूस किक मारतो.

(When tow players are standing opposite to each other, one of them raise his/her right leg by folding it in ९०° angle and turn paw of left foot in १८०° to the left side of the body in outward direction and kick the opposite player with right leg's paw by keeping right leg parallel to the ground.)

किझामी झुकी

दोन खेळाडूंचे तोंड एकमेकांसमोर असते त्यावेळी एक खेळाडू त्याचा उजवा पाय समोर ठेवून डावा पाय उजव्या पायाच्या मागे ठेवून दोन्ही पायात खेळाडूच्या उंचीनुसार १ ते २ फूट अंतर ठेवून उजव्या हाताची मुठ बंद करतो व खांद्याच्या सरळ रेषेत हात जमिनीला समांतर ठेवून उजव्या हाताच्या बंद मुठीच्या पुढील भागाचा वापर करून समोरील खेळाडूस पंच मारतो.

(It is the type of punch in which, one of the player put's his right leg in front of left leg and maintain distance of १ to २ feet in between two legs according to the height of the players and close the fist of the right hand and punch opposite player by keeping right hand parallel with ground with front part of the right hand fist.)

ग्याकू झुकी

दोन खेळाडूंचे तोंड एकमेकांसमोर असते त्यावेळी एक खेळाडू त्याचा उजवा पाय समोर ठेवून डावा पाय उजव्या पायाच्या मागे ठेवून दोन्ही पायात खेळाडूच्या उंचीनुसार १ ते ३ फूट अंतर ठेवून डाव्या हाताची मुठ बंद करतो व खांद्याच्या सरळ रेषेत हात जमिनीला समांतर ठेवून डाव्या हाताच्या बंद मुठीचा पुढील भाग पंच मारण्यासाठी वापरतो.

(It is the type of punch in which, one of the player put's his right leg in front of left leg and maintain distance of १ to २ feet in between two legs according to the height of the players and close the fist of the left hand and punch opposite player by keeping left hand parallel with ground with front part of the left hand fist.)

१०) संशोधन पद्दती :-

सर्वेक्षण पध्दती

११) न्यादर्शन :-

सदर संशोधनातील जनसंख्या ही राष्ट्रीय कराटे स्पर्धेतील २१ वर्षावरील मुलांच्या ५० कि.ग्रॅ आतील ,५५ कि.ग्रॅ आतील, ६० कि.ग्रॅ आतील, ६७ कि.ग्रॅ आतील, ७५ कि.ग्रॅ आतील, ८४ कि.ग्रॅ आतील, ८४ कि.ग्रॅ वरील वजन गटातील खेळाडू होय

१२) माहिती संकलनाचे साधन :-

H.D व्हिडिओ कॅमेरा.

१४) कार्यपद्धती

- राष्ट्रीय कराटे स्पर्धेत सहभगी होणाऱ्या २१वर्षावरील मुलांच्या फाईट च्या ५० कि.ग्रॅ आतील ,५५ कि.ग्रॅ आतील, ६० कि.ग्रॅ आतील, ६७ कि.ग्रॅ आतील, ७५ कि.ग्रॅ आतील, ८४ कि.ग्रॅ आतील, ८४ कि.ग्रॅ वरील वजनी गटांची सहेतूक निवड करणे.
- २१ वर्षावरील मुलांच्या फाईट च्या ५० कि.ग्रॅ आतील ,५५ कि.ग्रॅ आतील, ६० कि.ग्रॅ आतील, ६७ कि.ग्रॅ आतील, ७५ कि.ग्रॅ आतील, ८४ कि.ग्रॅ आतील, ८४ कि.ग्रॅ वरील वजनी गटांच्या फाईटचे व्हिडिओ रेकॉर्ड करणे.
- सर्व फाईट मध्ये वापरल्या जाणाऱ्या कौशल्यांचे वर्गीकरण करणे.
- सर्व फाईट मध्ये वापरल्या जाणाऱ्या कौशल्यांना मिळालेल्या गुणांचे वर्गीकरण करणे.
- आलेल्या प्राप्तांकाचे सांख्यीकीय विश्लेषण करणे.

१५) संख्याशास्त्रीय साधने :-

- मध्य
- मध्यमान
- प्रमाण विचलन

संदर्भग्रंथ सुची

कांगने, स . (२०११). *शारीरिक शिक्षण सेट / नेट पेपर क्र. २ व ३.* पुणे.

१६ वी राष्ट्रीय कराटे चॅम्पियनशिप, ओरिसा. नियमावली पुस्तिका ९.० (२०१६).

शेंडे म.अ.(२०११). *शालेय राज्यस्तरीय ज्युदो खेळाडूंनी वापरण्यात येणाऱ्या तंत्राचा अभ्यास.* लघु प्रबंध, पुणे विद्यापीठ, पुणे.

भिंताडे वि. रा (२००४). *शैक्षणिक संशोधन पद्धती*, पुणे.

Adam, M. (२००७, May). Effectiveness of Techniques performed by outstanding judo competitors. *MEDSPORTPRESS* Vol १३, २१७-२२०.

Best, J & Kahn, J (२००९) *Research In Education.* ६८-६९ New Delhi.

Boguszewski, D. (२००६). Dynamics of judo contests performed by finalists of

Coral, F१.(२०१२, Februari). Match Analysis in a Universit Taekwondo Championship. *Advances in Physical Education* , Vol.२, २८-३१.

European Championships (Rotterdam २००५). *Academy of Physical Education,* Vol. २,४०-४४. Medical University of Warsaw, Poland.

Jacek, W.(२०१४). The effect of offensive and defensive actions on taekwondo sparring. *Journal of Combat Sports and Martial Arts.* Vol. ५,२७-३० Opole University of Technology, Poland.

Jorden,C.D (१९७३). *A CINEMATOGRAPH ICAL ANALYSIS OF SELECTED KARATE ARM AND LEG TECHNIQUES.* Dissertation, Texas A&M University ,Austin, United Status.

Kautzner, N. J,M. (२०१२). Shotokan Krate: score of the techniques during the female kumite of competition. *master in science of the Human Motricty.*२-५.

KWOK,H.(२०१२). Discrepancies in fighting strategies between Taekwondo medalists and non-medalists. *Department of Physical Education,* Vol ७,८०७-८१३. Baptist University, Hong Kong.

Malagoli,I.(२०१३). Technical and tactical performance of top-class senior, junior and cadet. *The १३th ITTF Sports Science Congress.* ८०-८५. Paris, France.

MICHAEL, A.(२००५). *THE USE OF BASIC KARATE TECHNIQUES TO ENHANCE SELF-EFFICACY.* Dissertation, Department of Psychology, NORTHCENTRAL UNIVERSITY. Prescott, Arizona.

Mohamad,N.(२०१३). Activity profile during action time in national silat competition. *Journal of Combat Sports and Martial Arts.* Vol. ४,८१-८५.

Mori,S.(२००२). Reaction times and anticipatory skills of karate athletes. *Human Movement Science.*२१४-२३०. Metropolitan University, Tokyo, Japan.

Myers ,T. (२०१३, November). Techniques Used by Elite Thai and UK Muay Thai Fighters: An Analysis and Simulation. *Advances in Physical Education* , Vol.३, १७५-१८६.

Pang, K.-W. (२००२). *Traditional Shotokan Karate -Do.* Singapore.

Rielly, R.(२००३). *TUTTLE MARTIAL ARTS.* North Clarendon.

Ross k.(२००९).*World Karate Federation Championship kumite characteristics determined through video analysis,* Dissertation, North-West University. Potchefstroom Campus.

Scott, M. A., Williams, A. M., & Davids, K. (१९९३). Perception–action coupling in karate kumite. *The Research Quarterly*, २१, ३५३–३५६.

Tabben,M.(๒๐๑๔). Time-motion, tactical and technical analysis in toplevel karatekas according to gender, match outcome and weight categories. *Journal of Sports Sciences.*๑-๙. University of Rouen, France, from, http://www.researchgate.net/publication/๒๖๗๗๔๖๙๘๖

Thompson,C. (๒๐๐๘). *Black Belt Karate .* London.

World Karate Federation (WKF) Kata and kumite competition rules revision ๙.๐.From.*http://www.britishkaratefederation.co.uk/uploads/wkf-competition-rules-version-๙-๐-๒๐๑๓.pdf*